

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2003年7月24日 (24.07.2003)

PCT

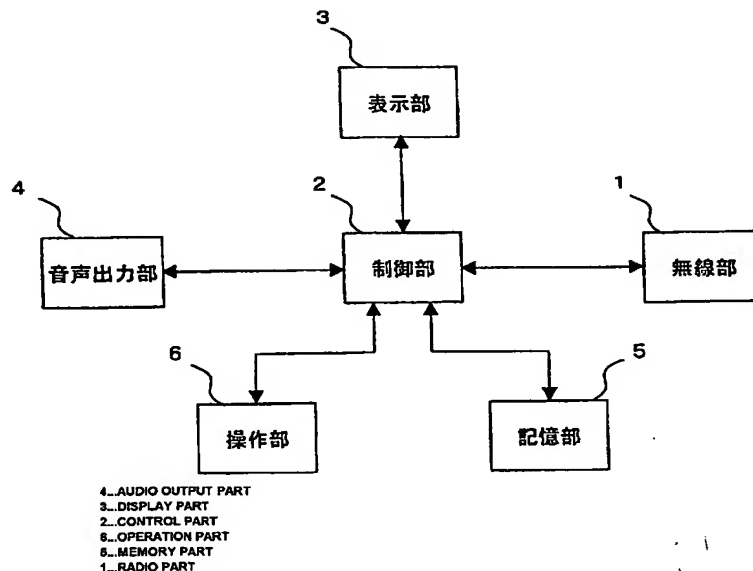
(10) 国際公開番号
WO 03/061206 A1

- (51) 国際特許分類: H04L 12/28 (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 龍川 美佳 (RYUKAWA, Mika) [JP/JP]; 〒211-0025 神奈川県 川崎市 中原区木月 7 6 4-3 0 1 Kanagawa (JP). 有沢 隆孝 (ARISAWA, Ryuko) [JP/JP]; 〒223-0056 神奈川県 横浜市 港北区新吉田町 1 9 2 1 グレイスハイム 1 0 2 Kanagawa (JP). 高城 正樹 (TAKAGI, Masaki) [JP/JP]; 〒223-0057 神奈川県 横浜市 港北区新羽町 1 9 8 4-2 9 サンライズ新羽 2 F Kanagawa (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP03/00045
- (22) 国際出願日: 2003年1月7日 (07.01.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 特願2002-8698 2002年1月17日 (17.01.2002) JP
- (74) 代理人: 小栗 昌平, 外(OGURI, Shohei et al.); 〒107-6028 東京都 港区 赤坂一丁目 1 2 番 3 2 号 アーク森ビル 2 8 階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-0050 大阪府 門真市 大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,

[続葉有]

(54) Title: DEVICE CAPABLE OF PERFORMING RADIO COMMUNICATION

(54) 発明の名称: 無線通信可能な機器



(57) Abstract: A device that allows the user thereof to connect to his desired other device and be in a communication therewith even when a great number of devices exist within the connectable area. The device comprises a radio part (1), a control part (2), a display part (3), an audio output part (4), a memory part (5) and an operation part (6). The radio part (1) transmits/receives data to/from another device by radio waves. The control part (2) performs controlling of the whole radio communication including controlling of parts such as the radio part (1), display part (3) and audio output part (4). When detecting that number of responses from other devices which exceeds a number of responses that can be normally dealt with, the control part (2) outputs a signal indicating to that effect.

[続葉有]



LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), OAPI

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

本発明の課題は、接続可能な範囲内に非常に多くの機器が存在する場合でも、機器の利用者が希望する他の機器と接続処理を行い、通信可能状態にすることができる機器を提供することである。

本発明の機器の無線通信に関する部分の概略構成を示す。機器は、無線部 1、制御部 2、表示部 3、音声出力部 4、記憶部 5、操作部 6 を含んで構成される。無線部 1 は、他の機器と電波によりデータの送受信を行う。制御部 2 は、無線部 1、表示部 3、音声出力部 4 といった各部の制御を含む無線通信全体の制御を行う。制御部 2 は、他の機器からの応答に対して正常に処理ができる数を超える応答を検出した時、その旨を示す信号を出力する。

明 細 書

無線通信可能な機器

5 <技術分野>

本発明は、複数の機器と無線通信可能な機器に関する。

<背景技術>

従来、機器間のデータや音声の交換は、機器間をケーブルで接続することにより、あるいは赤外線通信により行われていた。機器間をケーブルで接続することによりデータの交換を行う時には、電車内などの狭い場所では作業が煩わしく、そして、それぞれの機器に接続可能なコネクタのある専用のケーブルが必要となった。また、赤外線通信によるデータの交換では、通信可能距離が数10cm程度と通信可能範囲が狭く、赤外線特有の外光や物理的な遮断等の影響を受け、接続不能、あるいは接続断といった問題が発生していた。そして、赤外線通信では、1対1でしか機器間の通信ができなかった。

そこで、1対複数の機器間でデータの交換を、無線で行うことができるブルートゥースという無線通信規格が策定されてきた。ブルートゥースを用いた通信は、周波数ホッピング方式を採用し、最大データ伝送速度が1Mbps、最大伝送距離が100mの無線通信が可能な機器である。通信に用いる周波数は2.4GHzのISM(産業科学医療用)帯で、1MHz幅のチャンネルを79個保持し、1秒間に最大1600回のチャンネル切り替えを行う。ブルートゥースが搭載された機器は、周波数ホッピングパターンを決定するマスタとなる機器(以下、マスタ)と、マスタに従うスレーブとなる機器(以下、スレーブ)とに分かれ、マスタは最大7台のスレーブと通信することが可能である。マスタと複数のスレーブとの間で構築された無線通信可能なネットワークを、ピコネットと呼ぶ。図7にこのピコネットの一例を示す。図7のように、ブルートゥースを用いた通信が可能な機器である電話機101、電話機102、PRINTER103、PC104、PDA105、FAX106、PC107、PC108、電話機109といった機器

が、ある領域内に存在したとする。電話機101がマスタとなった場合、通信可能領域内に存在するPDA105を除く、7台の他の機器と電話機101との間で、ピコネットが構築される。

ピコネットは、図8に示すようなマスタである電話機101の通信制御処理の
5 フローに従い、構築される。最初に、マスタから「Inquiry」という信号が送信される(S301)。マスタから送信された信号を受信したスレーブとなり得る機器は、マスタに対し「Inquiry Response」という信号を送信する。これによりマスタは、スレーブとなり得る機器に搭載されたブルートゥースのBluetooth Device Addressを取得すること
10 ができる(S302)。さらに、マスタは、スレーブとなり得る機器に対し「Name Request」という信号を送信し(S303)、これを受信したスレーブは、「Name Response」という信号を送信する。これにより、マスタはスレーブとなり得る機器のBluetooth Device Nameを知ることができ、スレーブとして選択可能な機器の情報が得ることができる
15 (S304)。そして、獲得した機器情報を表示(S305)した後、マスタは自動的にまたは使用者の選択により、スレーブと接続処理を行う(S306)。このような手順を経ることにより、図7に示すようなピコネットが構築され、マスタとスレーブ間の通信が可能となる。

ところが、マスタとの接続可能な範囲内に、非常に多くのスレーブとなり得る
20 機器が存在し、それらの機器から応答がある場合、マスタの処理能力によっては全てのスレーブの「Name Response」の応答を正常に処理できないことがある。したがって、マスタである機器の使用者が、接続可能な範囲内に存在する全ての機器の情報を把握できず、希望する機器と通信することができないという不都合が生じる場合がある。

25 また、ブルートゥースを用いた通信は、複数の機器との通信が可能となるため、「Name Response」によって、スレーブとなり得る機器のBluetooth Device Nameを知ることができても、過去に通信を行った他の機器等の通信を希望する機器を、短時間で正確に選択して接続することが必ずしも簡単ではなかった。

本発明は、上記問題を解決するものであり、接続可能な範囲内に非常に多くの機器が存在する場合でも、機器の使用者が希望する他の機器と接続処理を行い、通信可能状態にすることができる機器を提供するものである。また、過去に通信を行った他の機器と接続処理を簡単に行うことができる機器を提供するものである。

<発明の開示>

本発明の機器は、複数の他の機器と無線通信可能な機器であって、前記他の機器と近距離無線通信を行う無線部と、前記他の機器との接続処理を含む通信制御処理を行う制御部とを含み、前記制御部は、前記機器が正常に処理できる数を超える前記他の機器からの応答を検出した時、その旨を示す信号を出力するものである。このような信号により、機器の使用者は、通信可能な範囲内に接続可能な他の機器が非常に多くの機器が存在することを認識でき、再接続要求指示等の措置をとることができる。

本発明の機器は、さらに、過去に通信を行った前記他の機器の機器情報データを記憶する記憶部を含み、前記制御部は、前記機器情報データを利用して前記接続処理を行うものである。したがって、機器の使用者の手を煩わせることなく、機器が通信可能な範囲内に存在する前記他の機器と前記接続処理を行い、通信可能状態になる。

また、本発明の機器における前記機器情報データは、ニックネームを含むものである。このニックネームを利用することにより、機器の使用者が接続処理を行い、通信を行う機器の選択が容易になる。

また、本発明の機器における前記機器情報データは、優先順位を含むものである。したがって、機器の使用者が予め決めた優先順位に従い、機器が通信可能な範囲内に存在する前記他の機器と接続処理を行うことができ、機器の使用者の手を煩わせることなく通信可能状態になる。

また、本発明の機器における前記近距離無線通信は、ブルートゥースによるものである。ブルートゥースを用いた通信により、最大7台の機器と通信を行うことができる。

＜図面の簡単な説明＞

図 1 は、本発明の実施の形態の機器の無線通信に関する部分の概略構成図であり、

5 図 2 は、本発明の実施の形態におけるブルートゥースを用いた無線通信ネットワークの形成を説明する図であり、

図 3 は、本発明の実施の形態における機器のピコネット構築処理のフローを示す図であり、

10 図 4 は、本発明の実施の形態の機器の表示部において応答のあった他の機器名の表示を示す図であり、

図 5 は、本発明の実施の形態の機器において処理能力を超えた他の機器から応答があった表示例を示す図であり、

図 6 は、本発明の実施の形態の機器において再接続要求を行うかの確認する表示例を示す図であり、

15 図 7 は、ブルートゥースを用いた無線通信ネットワークの一例を示す図であり、

図 8 は、従来のピコネット構築処理のフローを示す図である。

20 なお、図中の符号、1 は無線部、2 は制御部、3 は表示部、4 は音声出力部、5 は記憶部、6 は操作部、101、102、109、111 および 112 は電話機、103 は P R I N T E R、104、107 および 108 は P C、105 および 110 は P D A である。

＜発明を実施するための最良の形態＞

以下、本発明の実施の形態について、図 1 から図 6 を用いて説明する。図 1 は、本発明の実施の形態の機器の無線通信に関する部分の概略構成を示している。機器は、無線部 1、制御部 2、表示部 3、音声出力部 4、記憶部 5、操作部 6 を含んで構成される。無線部 1 は、他の機器と電波によりデータの送受信を行う。制御部 2 は、無線部 1、表示部 3、音声出力部 4 といった各部の制御を含む無線通信全体の制御を行う。表示部 3 は、通信可能な機器等の表示を行う。音声出力部 4 は、音声の出力を行う。記憶部 5 は、過去に通信を行った機器の機器情報デー

タを含めた、機器を動作させる上で必要なデータを記憶する部分である。操作部 6 は、機器の使用者によるキー操作などのマンマシンインターフェースとなる部分である。なお、制御部 2、表示部 3、音声出力部 4、記憶部 5、操作部 6 は、機器の無線通信以外の部分と兼用してもよい。

- 5 以下、図 1 に示す機器が、ブルートゥースを用いた通信を行うものとして説明する。今、ブルートゥースによる通信が可能な機器である電話機 101、電話機 102、PRINTER 103、PC 104、PDA 105、FAX 106、PC 107、PC 108、電話機 109、PDA 110、電話機 111、電話機 112 が、図 2 に示すような位置に、存在するものとする。マスタを電話機 101 10 とした場合、他の機器は電話機 101 との無線通信可能な範囲内に存在し、全てスレーブとなりうる。ところが、ブルートゥースを用いた通信は、マスタ 1 台に対しスレーブとなりうる機器は 7 台である。また、マスタである機器が送信した「Inquiry」信号に応答して、スレーブとなり得る機器から送信された「Inquiry Response」信号を、マスタで正常に処理できる数には限 15 界がある。処理能力を超えた機器からの応答があった時、マスタである電話機 101 の制御部 2 は、その旨を表示または音声等により出力する。ここでは、マスタである電話機 101 における応答処理可能数が 10 台であるものとする。

- 図 3 はマスタである電話機 101 の通信制御処理のフローを示す図である。図 3 における S 201 から S 204 までのステップは、図 8 における S 301 から 20 S 304 までのステップに相当するため、ステップ S 201 から S 204 までの処理については、説明は省略する。

ステップ S 205 では、無線通信可能な範囲内にある電話機 101 以外の機器から獲得した Bluetooth Device Name を表示する。その表示例を、図 4 に示す。

- 25 ステップ S 207 では、他の機器からの応答の数が、正常に応答処理できる数である 10 台を超えているかどうかを判断し、超えている場合にはステップ S 206 へ、超えていない場合にはステップ S 208 へ進む。

獲得した Bluetooth Device Name の数が正常に応答処理可能な数を超えた場合には、S 208 で、図 5 に示すような正常に応答処理可能

な数を超えた旨の表示を行い、機器の使用者に知らせ、次のステップS 2 0 9に進む。したがって、機器の使用者は、ステップS 2 0 4において獲得したBluetooth Device Nameを見て、通信を希望する機器が表示されていなくても、その機器が存在する可能性があることを認識できることになる。

- 5 一方、正常に応答処理可能な数を超えていない場合には、ステップS 2 0 6へ進む。ステップS 2 0 6で行う接続処理については後述する。

ステップS 2 0 9では、図6に示すような画面の表示を行い、機器の使用者に対して再接続要求を行うか否かの選択を要求する。図4に示すような表示により、通信を希望する機器が存在することが認識できる場合には、再接続要求は不要な
10 ので、機器の使用者の選択により、ステップS 2 1 0へ進む。

図4の表示に通信を希望する機器が含まれておらず、機器の使用者が再接続要求した場合は、ステップS 2 0 1に戻り、ステップS 2 0 1以降の一連の手順を再度実行する。

- 15 ステップS 2 1 0では、さらに接続処理を行うか否かの表示を行い、機器の使用者に選択することを要求する。使用者が、表示された機器のうちのいずれかと通信を希望する場合は、選択によりステップS 2 0 6へと進む。使用者が、機器との通信を希望しない場合には、接続処理を実行せず、一連の処理を終了する。

- 20 なお、ステップS 2 0 8において、獲得したBluetooth Device Nameの数が応答処理可能数を超えた旨の出力は、音声を用いて行ってもよい。

- 次に、前述のステップS 2 0 7で行う接続処理について説明する。接続処理は、マスタである機器が選択したスレーブ、またはマスタである機器の使用者が選択したスレーブとの間で通信を行うことができるように、チャンネル確保等の処理
25 を行うものである。スレーブの選択は、機器の使用者が図4に示すような応答機器名を参考にして行うことができる。また、マスタである機器が所定の基準、例えば応答があった順に7台の機器と接続処理を行うようにすることも可能である。

マスタである機器の記憶部5に、その機器が過去に通信を行った機器の機器情報データを記憶しておき、S 2 0 6で行う接続処理を行う際に、その機器情報デ

一タを利用することも可能である。機器情報データは、Bluetooth Device AddressまたはBluetooth Device Nameに対応付けて記憶しておき、Name Responseを獲得した後、機器が過去に通信を行った機器であるかどうかの判断に利用される。機器情報データの1つの利用方法は、図4におけるBluetooth Device Nameの表示において、過去に通信を行った機器について反転表示や点滅表示等の異なる表示を行う方法である。このような表示を行うと、過去に通信を行った機器の有無が短時間で認識でき、通信を行う機器の選択がさらに容易になる。

その際、機器情報データに、機器の使用者が独自に付与したニックネームを含ませ、過去に通信を行った機器の機器情報データをニックネームで表示すると、機器の使用者が接続処理を行う機器が何であるか容易に分かり、選択がさらに容易になる。

機器情報データは、接続機器の自動選択に利用することもできる。自動選択に利用する場合は、機器情報データに優先順位を含ませておく。優先順位は、接続頻度等によって自動的に記憶させてもよいし、利用者が任意に設定してもよい。このような接続処理を行うと、利用者の負担を減少させることができる。

本発明を詳細にまた特定の実施態様を参照して説明したが、本発明の精神と範囲を逸脱することなく様々な変更や修正を加えることができることは当業者にとって明らかである。

本出願は、2002年1月17日出願の日本特許出願No.2002-008698に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

<産業上の利用可能性>

以上説明したように、本発明によれば、正常接続処理可能数を超える他の機器からの応答を検出した時、その旨を示す信号を出力することにより、機器の使用者は、通信可能な範囲内に接続可能な他の機器が非常に多くの機器が存在することが分かり、再接続要求指示等の措置をとることができるという効果を有する。また、本発明によれば、過去に通信を行った他の機器の機器情報データを利用して接続処理を行うことにより、機器の使用者の手を煩わせることなく、機器が通

信可能な範囲内に存在する前記他の機器と前記接続処理を行い、通信可能状態にすることができるという効果を有する。

請 求 の 範 囲

1. 複数の他の機器と無線通信可能な機器であって、
前記他の機器と近距離無線通信を行う無線部と、
5 前記他の機器との接続処理を含む通信制御処理を行う制御部とを含み、
前記制御部は、前記機器が正常に処理できる数を超える前記他の機器からの応
答を検出した時、その旨を示す信号を出力するものである無線通信可能な機器。
2. 請求の範囲第1項に記載の機器であって、
10 さらに、
過去に通信を行った前記他の機器の機器情報データを記憶する記憶部を含み、
前記制御部は、前記機器情報データを利用して前記接続処理を行うものである
機器。
- 15 3. 請求の範囲第2項に記載の機器であって、
前記機器情報データは、ニックネームを含むものである機器。
4. 請求の範囲第2項または第3項に記載の機器であって、
前記機器情報データは、優先順位を含むものである機器。
- 20 5. 請求の範囲第1項ないし第4項のいずれか1項に記載の機器であって、
前記近距離無線通信は、ブルートゥースによる通信である機器。

図 1

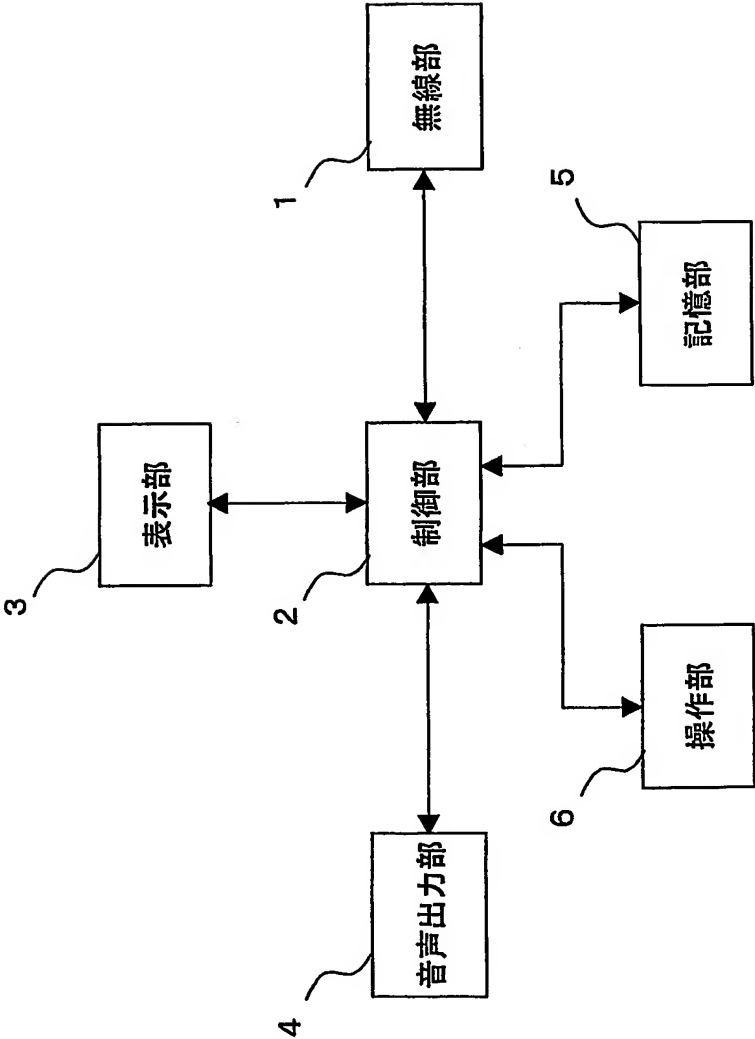


図 2

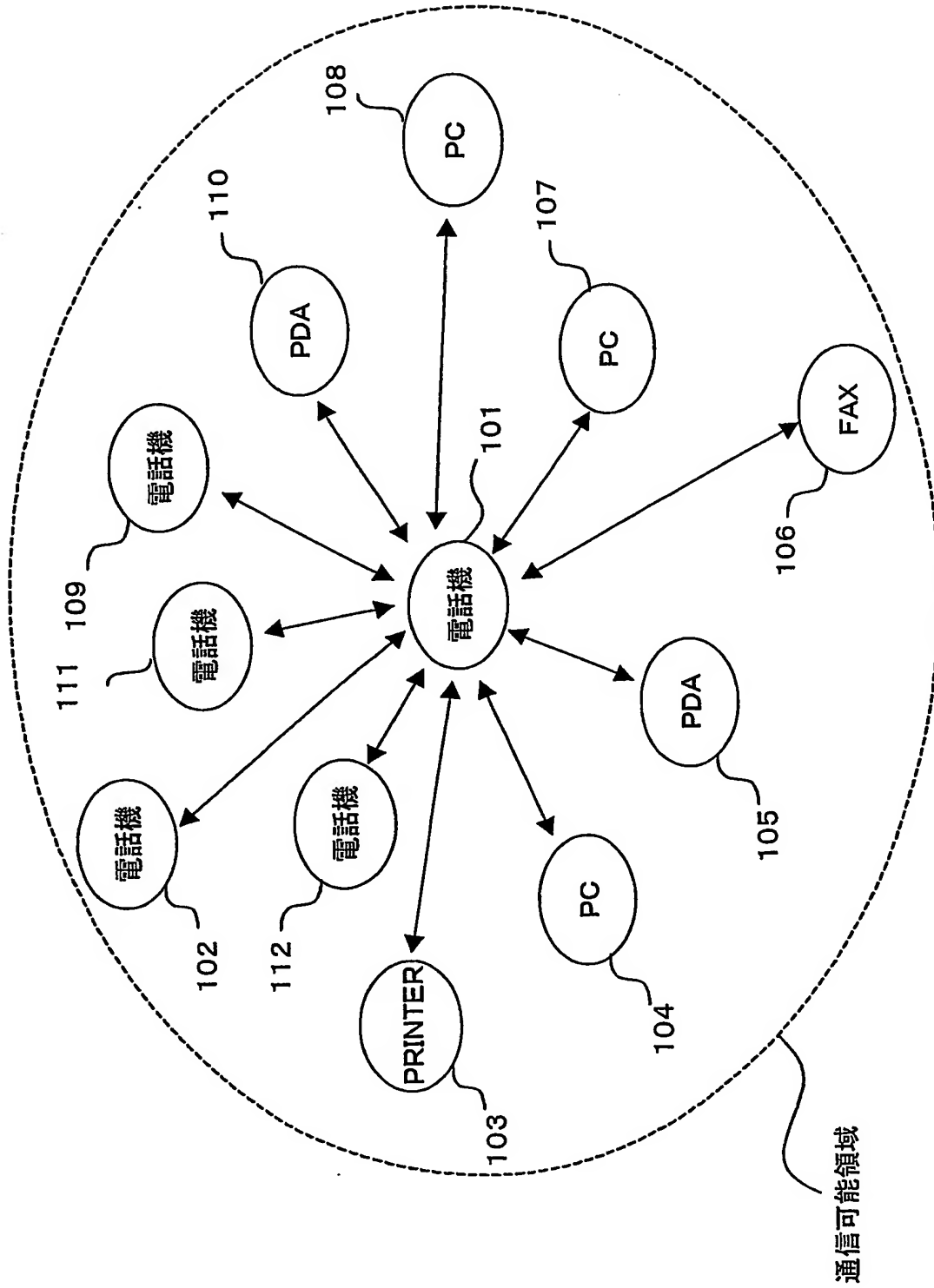


図 3

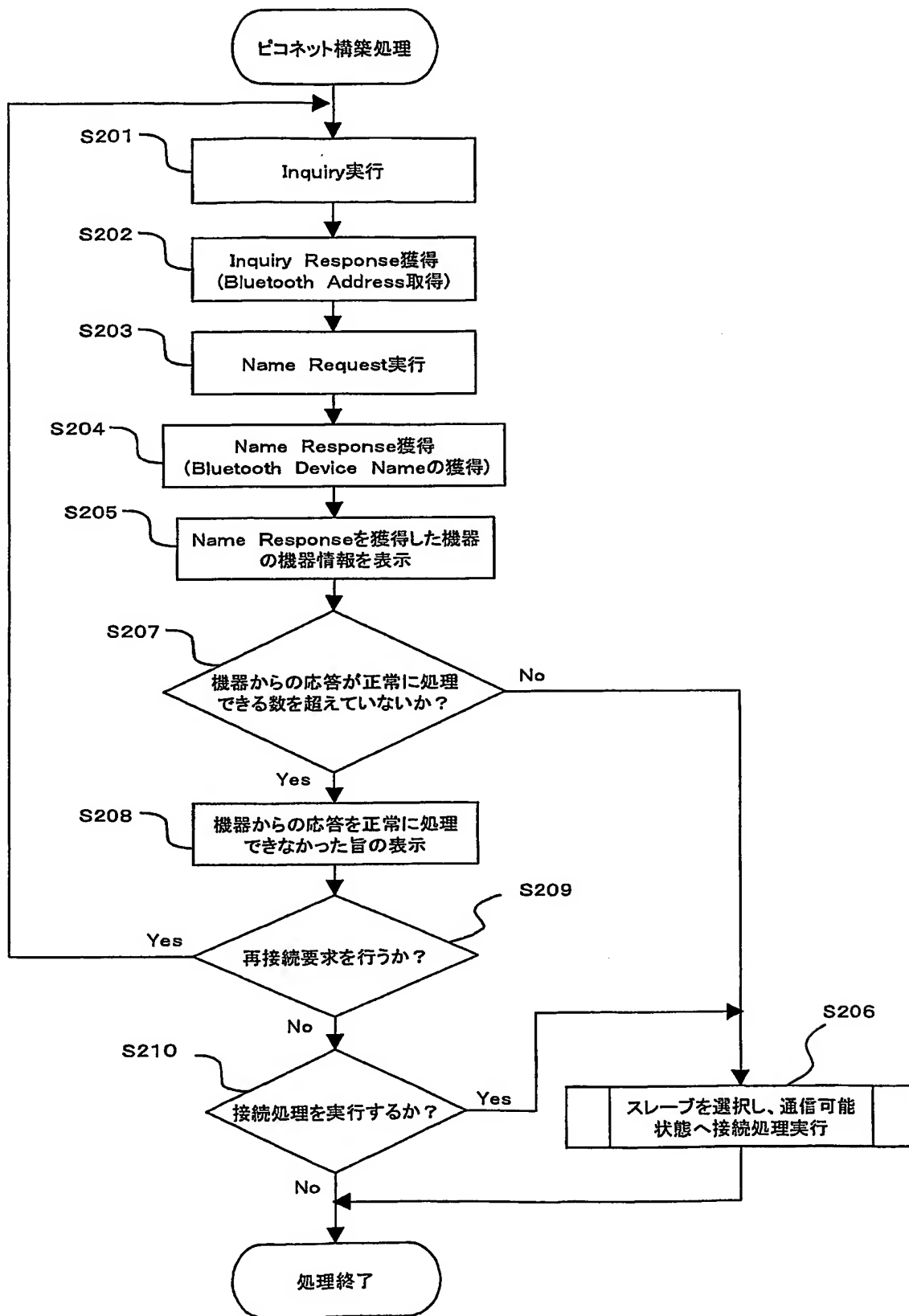


図 4

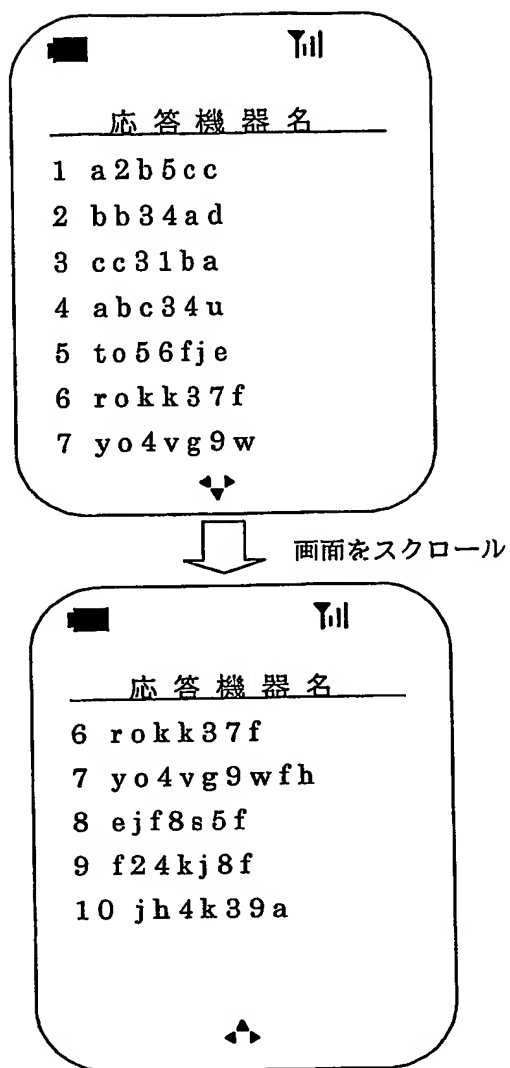


図 5

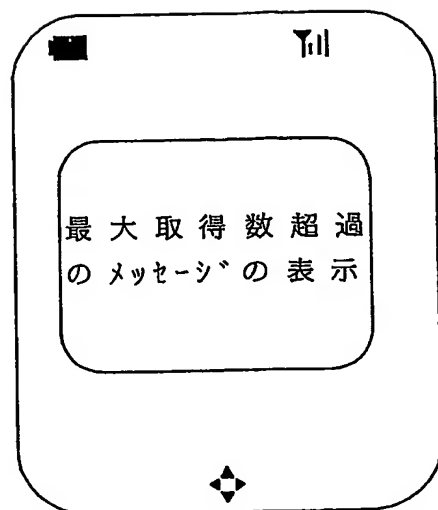


図 6

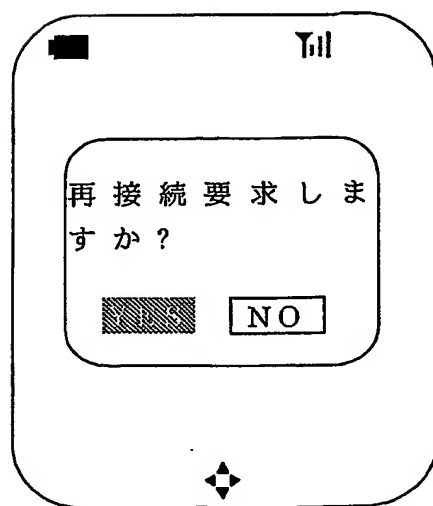


図 7

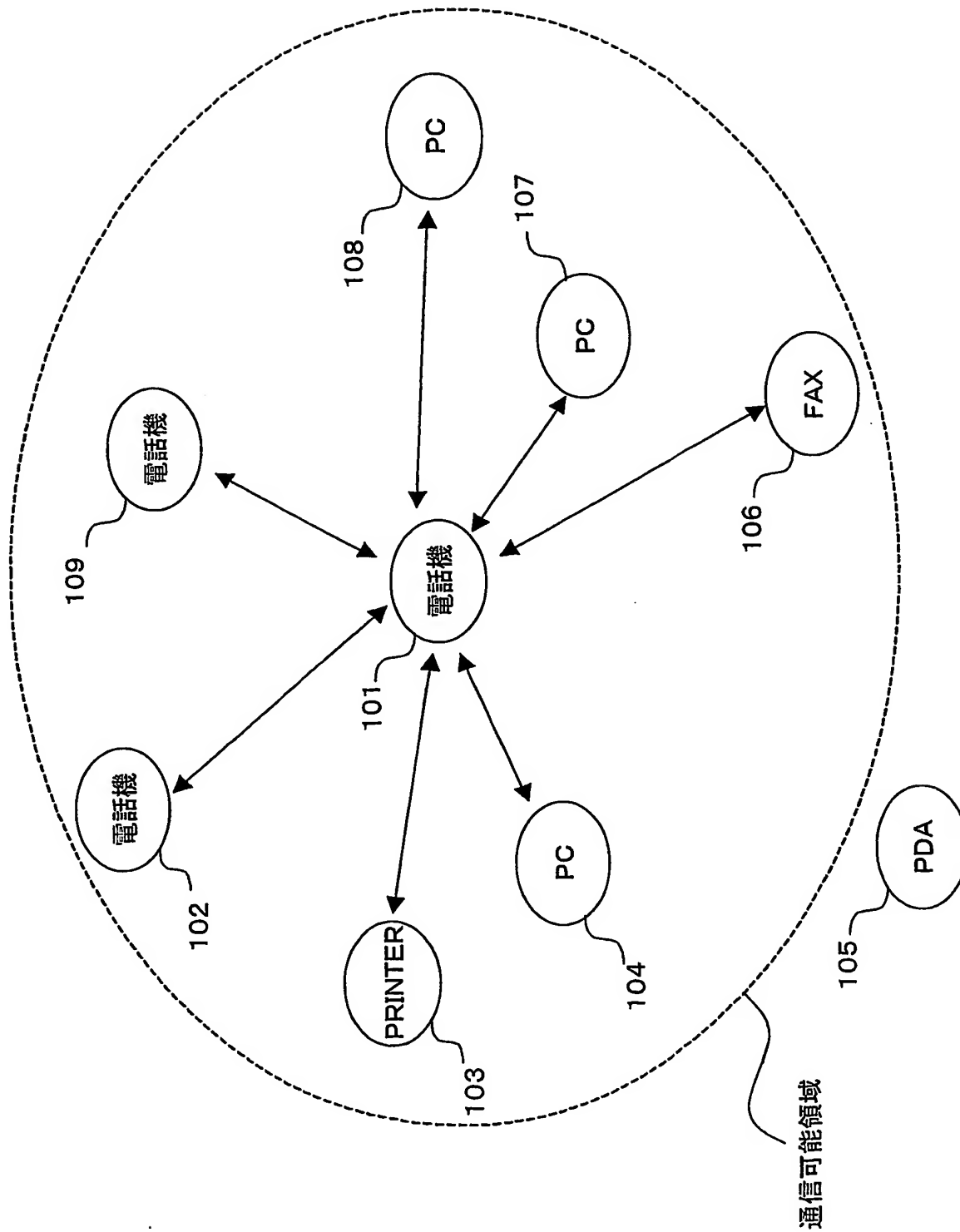
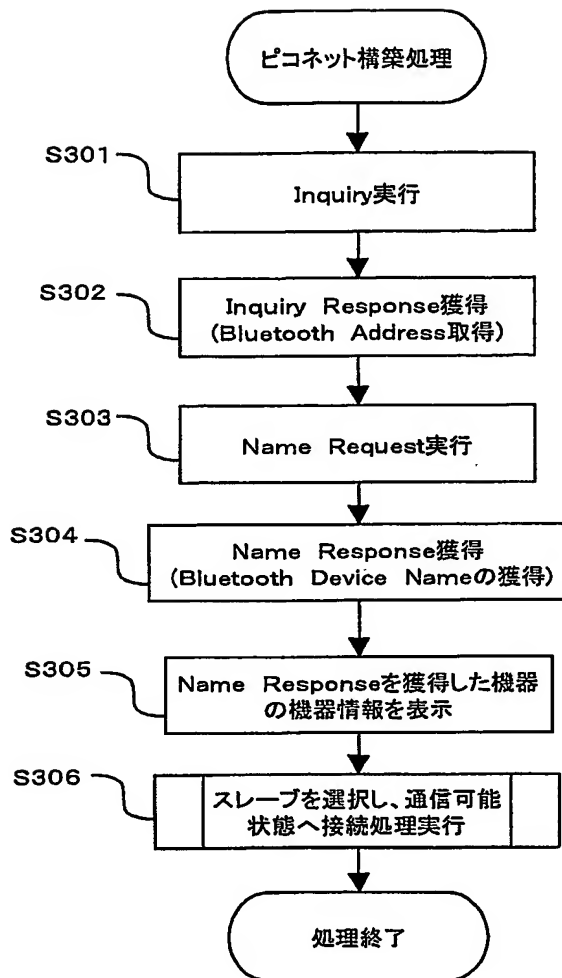


図 8



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/00045

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H04L12/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H04L12/28

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2002
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2002	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2002

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2001-16219 A (Hitachi Kokusai Electric Inc.), 19 January, 2001 (19.01.01), Claims 1 to 6 (Family: none)	1 2-5
Y	JP 2001-285337 A (Sharp Corp.), 12 October, 2001 (12.10.01), Full text (Family: none)	1-5
Y A	JP 10-240637 A (International Business Machines Corp.), 11 September, 1998 (11.09.98), Par. No. [0084] & US 6108709 A	3 1, 2, 4, 5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
04 April, 2003 (04.04.03)

Date of mailing of the international search report
15 April, 2003 (15.04.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/00045

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2001-144767 A (Fuji Photo Film Co., Ltd.), 25 March, 2001 (25.03.01), Par. Nos. [0040] to [0174] (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H04L12/28

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H04L12/28

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2002年
 日本国登録実用新案公報 1994-2002年
 日本国実用新案登録公報 1996-2002年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	J P 2001-16219 A (株式会社日立国際電気)、2001. 1. 19、【請求項1】 - 【請求項6】、(ファミリーなし)	1 2-5
Y	J P 2001-285337 A (シャープ株式会社)、2001. 10. 12、全文参照、(ファミリーなし)	1-5
Y A	J P 10-240637 A (インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション)、1998. 9. 11、【0084】、&US 6108709 A	3 1,2,4,5

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04. 04. 03

国際調査報告の発送日

15.04.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

野元 久道

5 X

9184

電話番号 03-3581-1101 内線 3594

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 2 0 0 1 - 1 4 4 7 6 7 A (富士写真フィルム株式会 社) 、 2 0 0 1 . 3 . 2 5 、 【 0 0 4 0 】 - 【 0 1 7 4 】 、 (ファ ミリーなし)	1-5